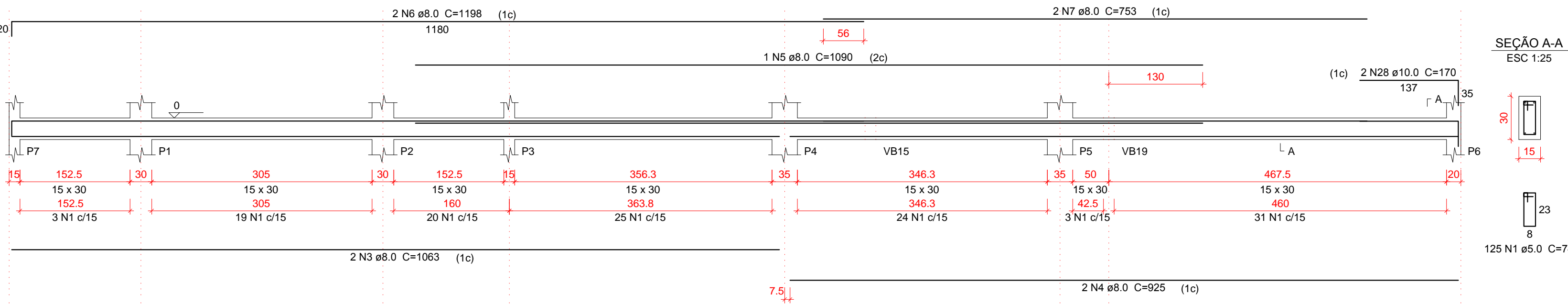
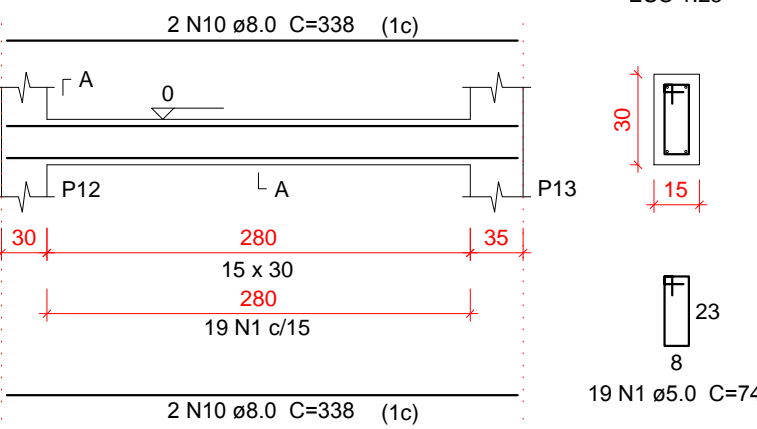


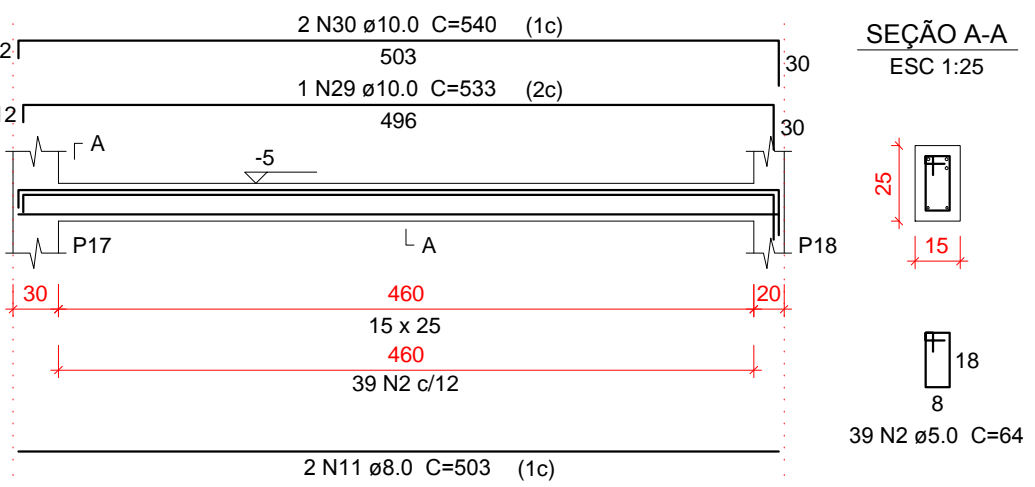
VB1  
ESC 1:50



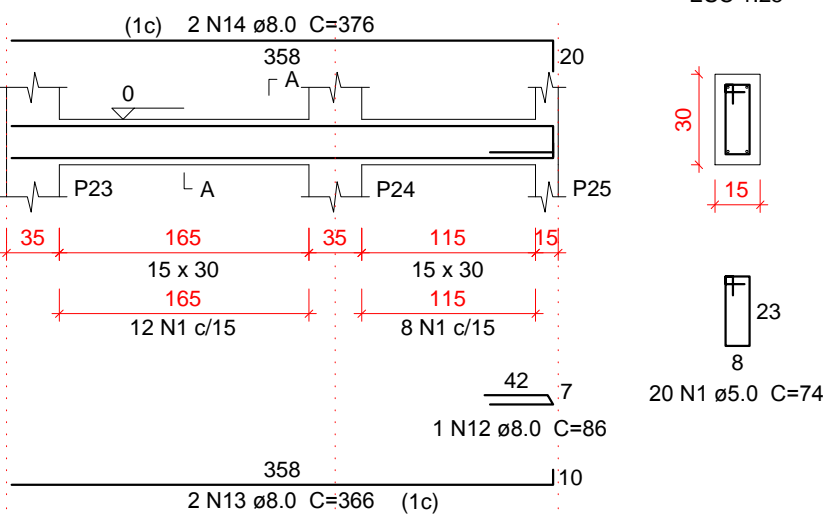
VB3  
ESC 1:50



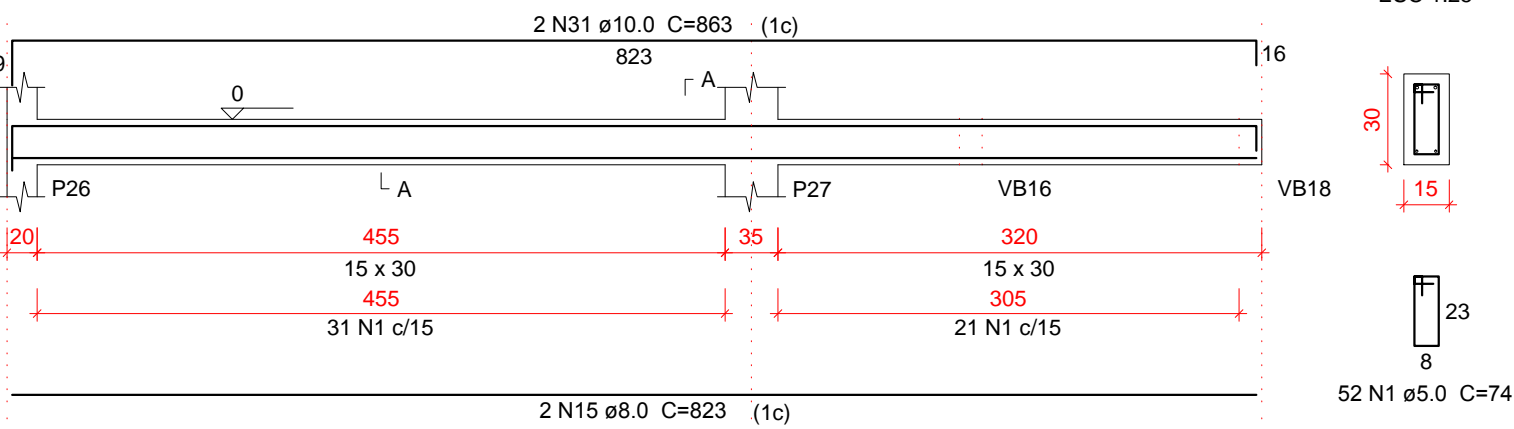
VB4  
ESC 1:50



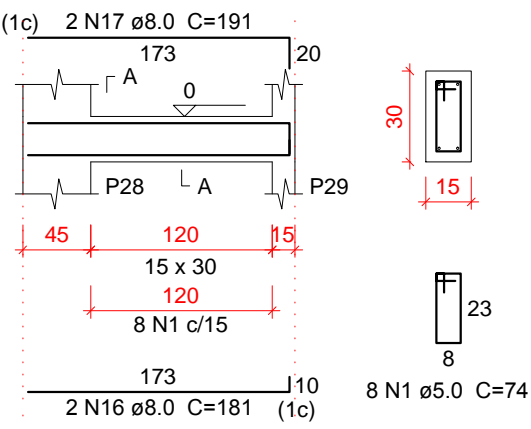
VB5  
ESC 1:50



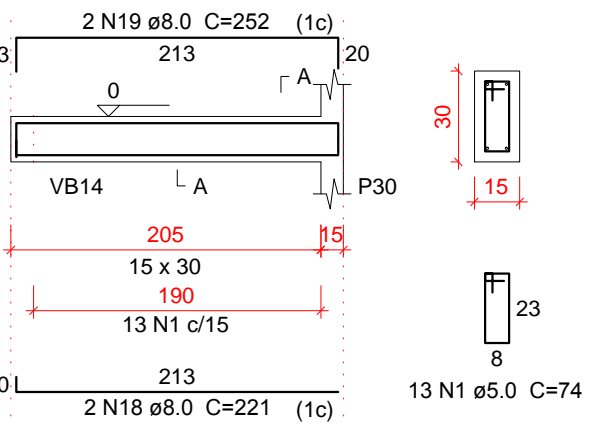
VB6  
ESC 1:50



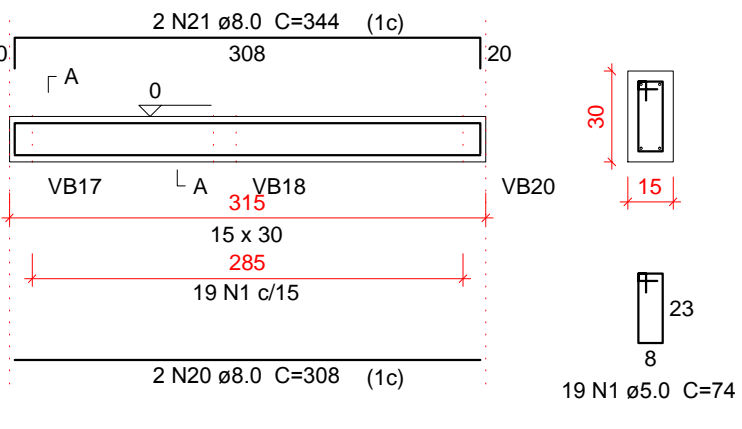
VB7  
ESC 1:50



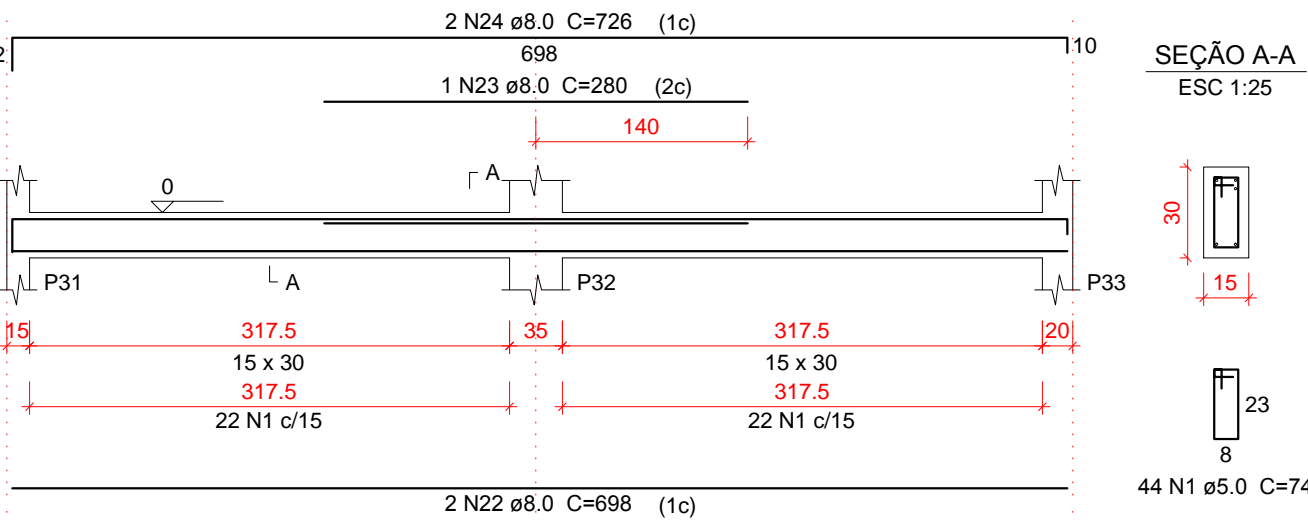
VB8  
ESC 1:50



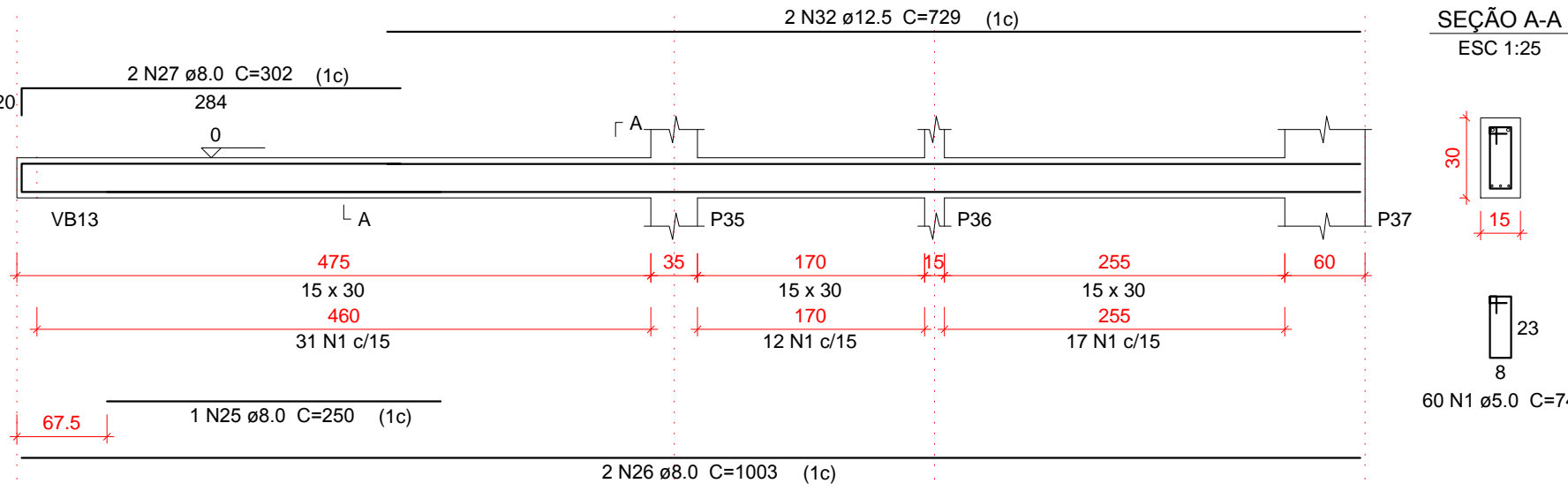
VB9  
ESC 1:50



VB10  
ESC 1:50



VB11  
ESC 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	360	74	26600
CA50	2	5.0	39	64	2496
	3	8.0	2	1063	2126
	4	8.0	2	925	1850
	5	8.0	1	1090	1090
	6	8.0	2	1198	2396
	7	8.0	2	753	1506
	8	8.0	-	-	-
	9	8.0	-	-	-
	10	8.0	4	338	1352
	11	8.0	2	503	1006
	12	8.0	1	86	86
	13	8.0	2	366	732
	14	8.0	2	376	752
	15	8.0	2	823	1646
	16	8.0	2	181	362
	17	8.0	2	191	382
	18	8.0	2	221	442
	19	8.0	2	252	504
	20	8.0	2	308	616
	21	8.0	2	344	688
	22	8.0	2	698	1396
	23	8.0	1	280	280
	24	8.0	2	726	1452
	25	8.0	1	250	250
	26	8.0	2	1003	2006
	27	8.0	2	302	604
	28	10.0	2	170	340
	29	10.0	1	533	533
	30	10.0	2	540	1080
	31	10.0	2	863	1726
	32	12.5	2	729	1458

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	263.9	25	114.5
	10.0	36.8	4	25
	12.5	14.6	2	15.5
CA60	5.0	321	-	54.4
PESO TOTAL (kg)				
CA50		154.9		
CA60		54.4		

Volume de concreto (C-30) = 3.2 m³  
Área de forma = 53.42 m²

APROVAÇÕES:

A APROVAÇÃO DO PRESENTE PROJETO PELA PREFEITURA, NÃO RECONHECE A PROPRIEDADE DO IMÓVEL.



CLEBER LUIS HAHN  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 54.815/D

PROJETO E EXECUÇÃO

TÍTULO:  
**PROJETO ESTRUTURAL**

OBRA:  
**Comercial em Alvenaria**

PRETENDENTE:  
**ACIM - Associação Comercial e Empresarial de Mercedes**

ENDEREÇO DA OBRA:  
Rua Doutor Flores / Lote 07 / Quadra 32 / Centro / Mercedes / PR

REFERÊNCIA:  
Armadura de vigas do pavimento BALDRAME

DADOS ESTATÍSTICOS:  
VER PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSINATURA DO PRETENDENTE:  
Associação Comercial e Empresarial de Mercedes  
CNPJ: 72.326.620/0001-88

RESPONSÁVEL PROJETO / DESENHO:  
Engº Civil Cleber Luis Hahn  
Registro Civil PR - 54.815/D - CPF: 020.404.019-11

RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:

DATA:  
**01 / 2025**

PRANCHA:  
**EST\_006**